

□□ 农民日报·中国农网记者 冯建伟 雷少斐

提起牛蛙,人们的印象中会浮现出体型肥硕、叫声如牛的巨型青蛙的难看形象,但人们又往往禁不住牛蛙美食的种种诱惑。近期,“福建省漳平市村民93万尾蛙苗被消杀”的新闻引发社会关注,也让人产生了“牛蛙为何被消杀?牛蛙到底能不能养?”的疑问。

牛蛙是我国重要的水产养殖物种,但过去由于缺乏可操作的行业标准和监管,出现尾水排放不达标和牛蛙产品质量不合格等问题,导致一些地方以此为由,随意强拆设施、停养,甚至禁养牛蛙。然而,随着牛蛙为主的餐饮受到年轻人欢迎,市场需求越来越大,倒逼牛蛙养殖产量逐年攀升、产值不断增长,大有赶超小龙虾的趋势。

面对这样的现象,人们不禁追问:牛蛙到底能不能养?为什么要发展牛蛙产业?牛蛙养殖存在哪些问题?该如何推动牛蛙产业绿色发展?记者对此进行深入调查。

## 从艰难起步到效益可观

“我从1987年开始养牛蛙,那个年代的牛蛙种苗其实很多都是从台湾引进的。”在牛蛙产业拼搏了36年,福建咏蛙生物科技有限公司董事长朱向荣在这个行业的发展路径,与大部分“牛蛙人”不同,从养殖、销售、饲料、出口到餐饮,再到如今的投身牛蛙的动保领域,一步步构建起了自己牛蛙王国的商业版图,而追溯起产业发展的起伏,他还是不胜唏嘘:“起步艰难,历尽艰辛。”

牛蛙属于两栖纲、蛙科,原产于北美洲,具有生长快速、节水节能等特点,是高效生产优质蛋白的水产养殖动物。1962年6月5日,古巴总理卡斯特罗赠送中国的200对牛蛙,从古巴首都哈瓦那历时5天到达北京,并于当天搭乘火车去往南京、上海和广州等地的水产院校和水产养殖试验场。不远万里跨洋而来的牛蛙,揭开了我国人工养殖牛蛙的序幕。

20世纪80年代的福建省,牛蛙养殖悄然兴起。一粒牛蛙蝌蚪卖到了1元多钱,一对种蛙炒到了500元钱,这在当时相当于一头牛的价格。19岁的朱向荣认为自己找到了商机,他托亲戚找朋友买了几对种蛙,开启了牛蛙养殖生涯,投身到养蛙热潮中。

刚开始起步很艰难,既没有技术,也没有设备,甚至连饲料也没有。朱向荣到处挖蚯蚓,找虫子喂牛蛙。等牛蛙大一点,去集市买虾头,剪碎了当饲料。再长大一点,就去海边买小鱼,晒干了喂牛蛙。

辛辛苦苦忙碌了两年,朱向荣养出了几百斤牛蛙,却发现卖不掉。好不容易联系上一个收购商,对方给出的价格比预想低很多,算下来要亏损不少。朱向荣感觉难以支撑,萌生退意,想把牛蛙全部卖完就不再养了。

为了减少损失,朱向荣四处寻找销售渠道,还跑到厦门鼓浪屿和中山路上的几家大酒店推销牛蛙。当时酒店的人没有见过这么大的蛙,甚至不知道这是什么东西,看见了都害怕,都不敢收购,朱向荣的卖蛙之路也难走下去了。

转机在当年冬天出现。有一天,朱向荣的传呼机收到酒店发来的讯息,他们想买一些牛蛙来试试菜品效果。原来有客人点餐要吃田鸡,但是天气变冷酒店收购不到当地青蛙了,这才想起了曾经上门推销牛蛙的朱向荣。宰杀、烹饪,一系列操作后,一份牛蛙美食端上餐桌,意想不到地受到食客的称赞。大受欢迎的牛蛙菜品,让酒店发现填补市场空缺的商机,也给朱向荣一个生机。朱向荣的销售问题就这样解决了,养殖场也就逐渐摆脱危机,开始盈利并逐步走向了正轨。

“牛蛙饲料短缺一直是个问题。”由于缺乏大量牛蛙饲料,朱向荣和其他养殖户一直难以扩大养殖规模。后来,朱向荣把精力从养殖牛蛙逐步转向收购和销售。直到1993年,台湾地区饲料企业进入大陆投资建厂,开启了牛蛙膨化饲料的规模化生产,并且带来较先进的牛蛙养殖技术,推动了大陆牛蛙养殖业的快速发展。

在养殖过程中,朱向荣和大多养殖户们发现了牛蛙的诸多优点。相比于我国本地蛙类,牛蛙体型要比人们通常称为田鸡的虎纹蛙大2-3倍,生长速度也很快,养殖周期短,从受精卵长到商品规格大约只需要6-7个月,当年即可上市。

“牛蛙吃下一斤饲料就能长出一斤体重。”朱向荣说。与其他养殖动物相比,牛蛙饲料效率也很高,而养殖生猪需要投入2.5斤饲料,才能实现一斤增重。相关研究还发现,牛蛙对非鱼粉蛋白源的利用能力强,饲料原料来源广泛,配合饲料成本较低。此外,牛蛙养殖还节省土地,单位面积产量高,节水节能也是牛蛙养殖的优势。

随着牛蛙养殖逐渐传播到全国各地,牛蛙流通市场也在逐渐扩大。朱向荣抓住机会,开始涉足流通领域,从蛙农那里收购牛蛙,再卖到全国市场甚至出口到欧美市场。“当时牛蛙在国内每斤可以达到30多元,价格很高。我还记得那个时候每天能轻松赚几百元。”朱向荣也靠着出口牛蛙赚到了人生的第一桶金。

## 在“人人喊打”的夹缝中生存

2000年后,国内牛蛙消费市场开始增长。朱向荣瞅准时机,在厦门火车站旁黄金地段开了第一家牛蛙主题餐饮店。为了吸引顾客,他策划免费试吃活动。果然,他的牛蛙主题餐厅迅速火爆,后来甚至出现了“从下午4点到晚上12点排队就餐”的场景。然而,让朱向荣未曾想到的是,牛蛙产业蓬勃发展的背后,一场危机悄然到来。

2017年开始,福建省一些地方最早发布了严禁牛蛙养殖的公告,随后几年,广东、广西、江西等省(区)也陆续加入禁养行列。局部地区的牛蛙禁养风

# 牛蛙：餐桌新宠的曲折发展路



广东省韶关市孟洲坝夜市上,食客在品尝牛蛙美食。

农民日报·中国农网记者 雷少斐 摄

牛蛙是我国重要的水产养殖物种,随着牛蛙为主的餐饮受到年轻人欢迎,市场需求越来越大,倒逼牛蛙养殖产量逐年攀升、产值不断增长,大有赶超小龙虾的趋势。

2022年我国已有超过1万家牛蛙主题餐厅、3万多家牛蛙相关餐饮店,全国牛蛙产业链总产值近800亿元,有望很快突破千亿元规模。如今,相关支持产业发展政策越来越明晰,可以消除以往的争议和质疑,让牛蛙产业走上绿色健康的发展之路。

波愈演愈烈,牛蛙养殖一度陷入“人人喊打”的境地。

“传统的牛蛙养殖密度较高,且单位面积的水量较少,养殖尾水中含有高浓度的有机物。另外,高密度牛蛙养殖容易暴发疾病,而大部分养殖户缺乏科学养殖和防病的知识,盲目使用抗生素,导致药物残留,危害食品安全。”集美大学水产学院院长张春晓长期跟踪调研牛蛙产业发展,他认为,牛蛙养殖出现尾水排放不达标和牛蛙产品质量不合格等问题,关键在于缺乏可操作的行业标准和缺少监管。

受禁养政策影响,朱向荣这几年始终悬着一颗心。他一直在各省寻找养殖场,建了新的场地,又担心遇上新的禁养要求。如果因禁养被清退,往往意味着上百万元的损失。朱向荣曾在福建安溪建了几处牛蛙养殖场,但当地政府以环保原因要求退养,限期几天内把牛蛙清理干净。他赶紧把牛蛙运出售卖,但是牛蛙数量太多,养殖场又在山沟里,交通不便,还剩10万斤牛蛙没有来得及运出去。随后这些牛蛙便被投石灰消杀了。

“当时,要是再多给我点时间把牛蛙全部卖掉就好了。10万斤牛蛙消杀后方圆几公里都能闻到臭味。本来是为了环保,反而带来了更严重的污染。”朱向荣叹息道。在那次惨痛的教训之后,他就走出福建,开始在海南、广西、湖南等地寻找合适养殖场。禁养风波下,不少牛蛙养殖户跟朱向荣一样,经常会面临清退、拆迁的情况,不得不在夹缝中求生存。

牛蛙的合法养殖需要依法获得水域滩涂证和养殖证,但各地大多没有规划牛蛙养殖区域,尤其禁止牛蛙养殖的地方政府不给养殖户颁发牛蛙养殖证,因此,养殖户很难得到合法的养殖场地和身份。很多牛蛙养殖户进入“半地下”状态,以“打一枪换一个地方”的方式应对禁养政策。规模较大的养殖户只能到处寻找新的养殖场地。而一些规模较小的农户则打起了“游击战”:找出两处场地,一处用来养,一处作备用,被禁养时,就把蛙苗挪到备用场地上。

“养殖户对牛蛙养殖无长期规划,养殖过程不规范。”张春晓认为,这不仅加大了地方主管部门的执法难度,也易引起执法纠纷。

## 市场火爆倒逼养殖转型

在北京东直门内,一公里多的簋街,集中了过百家餐饮店铺,这里曾经密布着卤煮、爆肚等北京特色小吃,而近几年却被经营小龙虾、牛蛙的主题餐厅占据。随机走进一家经营小龙虾的餐厅,也都能在菜单里看到牛蛙大餐。在华灯初上的京城街角,和朋友一边吃着美味的牛蛙,一边看着餐厅墙面大屏里的足球比赛,无疑是一件非常惬意的事情。

在千里之外,广东省韶关市北江江畔的孟洲坝夜市上,牛蛙美食带给人们的快乐也是毫不逊色。簋街的精美装潢、精致菜品让食客赏心悦目,而韶关夜市则凭着蛙肉的香味让人垂涎欲滴。与簋街主打几种牛蛙爆款产品不同,韶关夜市上的牛蛙可以煎烤炸煮,一种食材做出十八种花样,总有一种能打动路人的味蕾。

不得不承认,牛蛙在街头巷尾的存在感越来越强,逐渐在大江南北的美食区占据了一席之地。



干锅牛蛙。

资料图



某牛蛙养殖基地的养殖户在向客人展示即将出售的牛蛙。

资料图

牛蛙餐饮在全国范围的火热,只是最近十几年的事情,而我国民间食蛙历史至少可以追溯到唐代。韩愈在《答柳柳州食虾蟆》写道“而君复何为、甘食比黎豹”,询问柳宗元为何能把蛙肉当作“黎豹之胎”一样的美味。

清末浙江一带,农村百姓“到处捕捉烹食,稻田几为之一空。”野生青蛙被大量捕捞,影响到了农业生产,晚清时期还发布过禁捕青蛙的政策,但似乎并不能阻挡一些人对蛙肉的痴迷。民国时期的城市里,“熏田鸡”“红烧田鸡”“鲜溜田鸡”等都是热销的夏天时令下酒菜肴。

1989年,我国将虎纹蛙列为《中国国家二级保护动物》,禁捕禁食野生青蛙。随着野生青蛙在餐饮界的消失,人工养殖牛蛙逐渐补位,并酝酿着一场食用热潮。

相比于猪肉、鸡肉,牛蛙肉质纤维相对细小、肉质细腻爽滑,同时水分含量高,口感更加饱满多汁。又因为牛蛙肌肉中含有多种氨基酸,且含量丰富,比很多鱼类都高,所以吃起来味道鲜美。除了口感美味,牛蛙肉营养也很丰富,具有高蛋白、低脂肪、低胆固醇等特点。每100克牛蛙肉的蛋白质含量略低于鸡胸肉,但脂肪含量却比鸡胸肉低很多。

牛蛙凭借味道鲜美、价格亲民、易于标准化等优势,逐渐成为深受年轻人欢迎的网红美食。各大菜系也在争相研发牛蛙菜品,湘菜里香辣开胃的干锅牛蛙、川菜中酸辣爽口的泡椒牛蛙、粤菜里浓香鲜嫩的啫啫牛蛙煲,都成为餐饮领域的热门菜品。今年7月,国际餐饮巨头肯德基快速跟进,推出的牛蛙塔可也很快在市场抢得一环。

牛蛙餐饮品牌迅速扩张,连锁店越开越多。朱向荣的牛蛙餐饮生意也是蒸蒸日上,在福建、江苏、浙江等地开了90多家门店。疫情最严重的时候,全国很多餐饮店倒闭,朱向荣的牛蛙餐厅的外卖业务异常红火,弥补了堂食收入的下滑。国内消费越来越火爆的同时,牛蛙出口企业也进一步拓宽了市场。汕头市冠海水产科技有限公司董事长柯锐城从1989年就开始向国外出口金鲫鱼、鲑鱼,如今把牛蛙作为主要出口产品。“公司的牛蛙

预制菜受到海外市场青睐,我们正在推出更多菜品,如嫩化牛蛙块、免浆牛蛙、牛蛙料理包等,不断拓宽国内外市场。”

据统计,2020年主打牛蛙的餐厅门店数增速超过了主打烤鱼、小龙虾、酸菜鱼的餐厅,成为名副其实的水产品类“新星”。“禁养”禁不住食,牛蛙的养殖量不减,反而在 market 需求的驱动下不断增长,2022年牛蛙养殖产量达到65万吨。在禁养范围扩大的时段,牛蛙价格还出现过上涨。2022年我国已有超过1万家牛蛙主题餐厅、3万多家牛蛙相关餐饮店,全国牛蛙产业链总产值近800亿元,有望很快突破千亿元规模。

“原产于北美的牛蛙,虽然属于外来物种,2022年已经被列入我国发布的《重点管理外来入侵物种名录》,但是名录中注明了‘依照有关规定,在特定区域内合法养殖的水产物种不在名录管理范围内’。”张春晓认为,牛蛙养殖可养可控,对于牛蛙养殖中存在的问题,地方政府应该加强规范监管,更要加大对牛蛙产业相关的科技投入。不仅不能一禁了之,而且还要支持产业绿色转型发展。

## 多措并举迎来绿色发展

今年7月,汇集了国内众多牛蛙养殖、餐饮、加工企业参加的第三届牛蛙产业绿色发展大会在广东省韶关市召开。从业者聚集于此,为牛蛙产业如何健康发展谋求一个答案。

韶关也曾禁养牛蛙,而如今开始大力推动“牛蛙经济”,鼓励引导牛蛙养殖业健康发展,建立了牛蛙绿色养殖基地,并启动了“光伏+牛蛙”示范项目。

这表明,牛蛙产业的价值正在得到越来越多的认可。“牛蛙是健康食品,是保障粮食安全和国民健康的蓝色食物,发展牛蛙产业是践行大食物观、助力乡村振兴的重要战略举措。”厦门大学教授艾春香介绍,牛蛙养殖还可以代替野生蛙类资源,为人类提供更多优质蛙产品,有助于保护蛙类自然资源、维护生物多样性。

牛蛙从业者在会上达成共识,要推动牛蛙产业绿色发展,首先需要改变传统的养殖模式。

“养殖户面临两个选择:要保持较高密度养殖,就要投入成本建设工厂化尾水处理系统,而减少尾水治理压力,就要降低养殖密度。”朱向荣说。

种养结合或许是平衡尾水治理和养殖密度的有效模式。有些养殖户在村子里养了几亩牛蛙,每到养殖尾水排放时,引得周围邻居的争抢,因为这是浇田灌地的“肥水”。朱向荣也发现种养结合的效果不错。他在牛蛙养殖场旁边种上芋头,养殖尾水成为芋头的肥料,每亩地能够收获几千斤芋头,光靠卖芋头就是一笔很不错的收益。

稻花香里说丰年,听取蛙声一片,稻和蛙就是天然的一对。在这次会议上,稻蛙综合种养模式的探索也让从业者眼前一亮。这种稻蛙模式由集美大学、安徽省水产技术推广总站和国家农业绿色发展长期固定观测站试验站合作,已经在安徽省阜阳市颍上县试验推广了3年。

稻田为牛蛙提供良好的生存环境,养出的牛蛙规格更大、品质更好、出肉率更高、口感更好,比常规产品市场售价每斤高2-3元,以稻田蛙亩产2000斤来算,牛蛙亩产产值达到2.2万元左右。张春晓曾测算过一笔账,稻蛙模式下减少20%-40%的饲料投喂量,减少50%化肥使用量,减少60%农药使用量。该模式可稳粮增收,提高经济效益,产出无公害农产品。

目前,稻蛙模式已经在安徽省示范推广了1000亩以上。这种模式同样适宜在长江流域其他省份及西南、东南地区推广,这些地区也是牛蛙的主要消费市场。

传统的粗放式养殖,还容易造成违规用药问题,带来了牛蛙食品安全隐患。很多牛蛙企业表示,企盼出台清晰的技术标准和养殖规范,来指导从业者科学养殖,也希望政府能够加强监管,避免出现劣币驱逐良币的问题。

“要以‘绿色、低碳、可持续’为发展理念,以养殖环境和产品质量安全为核心,优化养殖模式,实施分级饲养,用最严格的环境保护措施发展环境友好型牛蛙养殖模式,保障牛蛙食品安全,实现牛蛙养殖高质量发展。”艾春香说。

针对牛蛙生产不规范导致的污染和药残等痛点,农业农村部发布了农业行业标准《牛蛙生产全程质量控制技术规范》(简称《规范》)。《规范》由中国水产科学研究院珠江水产研究所、广州观星农业科技有限公司等8家单位历时2年共同起草,已于8月1日实施。

“《规范》提供了牛蛙养殖行业急需的生产标准,例如不同养殖模式、养殖规格、环境条件下的适宜养殖密度,在养殖场地安装防逃围网以防止牛蛙形成野外种群破坏生态等。这些标准将有助于提高养殖效率,在推动牛蛙高效生产的同时,保障食品安全和生态环境安全。”中国水产科学院珠江水产研究所谢骏研究员表示。8月中旬,农业农村部出台《关于推进牛蛙养殖产业持续健康发展的通知》,要求着力推进牛蛙绿色健康养殖,推广牛蛙生态健康养殖技术模式,针对尾水治理、质量安全、养殖用地等行业痛点问题提出了对应的规范措施。并要求纠正“一刀切”禁养牛蛙的不合理政策,切实保障养殖主体合法权益。牛蛙行业标准和规范制度的集中出台,也为产业绿色发展指明了方向。

今年初,朱向荣进一步拉长产业链条,跟湖南大学水产学院、动科院、动医学院等高校科研机构全方位合作,研发生产高端高质量牛蛙动保产品。“目的就是让养殖端用上专业的牛蛙动保产品,养殖的牛蛙更健康。”

多措并举之下,产业转型之路愈加明晰,牛蛙产业链上的众多从业者纷纷表示,相关支持产业发展政策越来越明晰,可以消除以往的争议和质疑,让牛蛙产业走上绿色健康的发展之路。